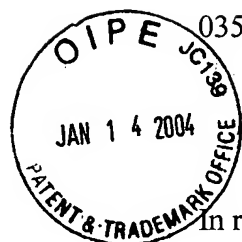


2622



03500.017509.

PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

HIDEKI HONDA, et al.

Application No.: 10/647,273

Filed: August 26, 2003

For: INFORMATION PROCESSING  
APPARATUS, JOB PROCESSING  
METHOD AND PROGRAM, AND  
COMPUTER-READABLE  
MEMORY MEDIUM

Group Art Unit: 2622

January 13, 2004

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENTS

Sir:


In support of Applicants' claim for priority under 35 U.S.C. § 119, enclosed  
are certified copies of the following foreign applications:

2002-250434 filed on August 29, 2002; and

2003-208093 filed on August 20, 2003.

Applicants' undersigned attorney may be reached in our Costa Mesa,  
California office by telephone at (714) 540-8700. All correspondence should continue to  
be directed to our address given below.

Respectfully submitted,

  
Attorney for Applicants

Registration No. 39,000

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO  
30 Rockefeller Plaza  
New York, New York 10112-3800  
Facsimile: (212) 218-2200

CA\_MAIN 75714 v 1

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日                      2 0 0 3 年    8 月 2 0 日  
Date of Application:

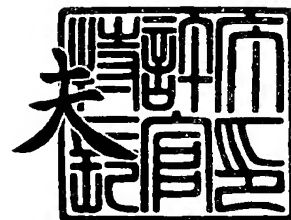
出 願 番 号                      特 願 2 0 0 3 - 2 0 8 0 9 3  
Application Number:  
[ST. 10/C] :                      [ J P 2 0 0 3 - 2 0 8 0 9 3 ]

出      願      人                      キヤノン株式会社  
Applicant(s):

2 0 0 3 年    9 月 1 6 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康



【書類名】 特許願

【整理番号】 256588

【提出日】 平成15年 8月20日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 13/12

【発明の名称】 情報処理装置およびデータ転送方法およびジョブ処理方法およびプログラムおよびコンピュータが読み取り可能な記憶媒体

【請求項の数】 21

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社  
社内

    【氏名】 本田 秀樹

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社  
社内

    【氏名】 井本 隆士

【特許出願人】

    【識別番号】 000001007

    【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

    【代表者】 御手洗 富士夫

【代理人】

    【識別番号】 100071711

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 小林 将高

【先の出願に基づく優先権主張】

    【出願番号】 特願2002-250434

    【出願日】 平成14年 8月29日

**【手数料の表示】****【予納台帳番号】** 006507**【納付金額】** 21,000円**【提出物件の目録】****【物件名】** 明細書 1**【物件名】** 図面 1**【物件名】** 要約書 1**【包括委任状番号】** 9703712**【プルーフの要否】** 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理装置およびデータ転送方法およびジョブ処理方法およびプログラムおよびコンピュータが読み取り可能な記憶媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 インタフェース手段を介してプリンタとの間でアプリケーションデータに基づき生成されたジョブのデータ転送を行う情報処理装置であって、

前記データ転送に関わる通信環境を判定する判定手段と、

前記データ転送中にキャンセルが指示された時に、前記判定手段により判定されている前記通信環境に基づいて、複数のキャンセル方法のいずれかで前記インタフェース手段を介する前記データ転送をキャンセルするキャンセル処理手段と、を有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】 前記キャンセル処理手段は、後続する印刷ジョブに対するデータ転送を正常に再開可能な状態に前記プリンタを遷移させることを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 3】 機種情報データベースから取得する情報に基づき、前記通信環境に最適なキャンセル方法を選択するキャンセル方法選択手段を有し、前記キャンセル処理手段は、前記キャンセル方法選択手段による選択結果に基づいて、キャンセル方法を切り替えるキャンセル方法切り替え手段を有することを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 4】 前記判定手段は、前記データ転送に使用してインタフェース手段の種別を判定する判定手段と、

印刷環境を判定する印刷環境判定手段と、

判定されたインタフェース手段の種別と、判定された印刷環境とに基づくキャンセル方法を選択するキャンセル方法選択手段を有し、前記キャンセル処理手段は前記キャンセル方法選択手段による選択結果に基づいてキャンセル処理をすることを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 5】 前記判定手段は、前記データ転送に使用しているインタフェース手段の種別またはそのインタフェース手段の通信状態を判定するインタフェ

ース判定手段と、

設定されている現在の印刷環境を判定する印刷環境判定手段と、

データ転送先のプリンタに対するプリンタ情報を管理する機種情報データベースとを有し、前記キャンセル処理手段は、判定されたインタフェース手段の種別、判定されたインタフェース手段の通信状態、判定された印刷環境のうちの少なくとも1つに基づいて、キャンセル方法を選択することを特徴とする請求項1記載の情報処理装置。

【請求項6】 切り替え可能な複数のキャンセル方法を表示していずれかのキャンセル方法を選択指示するユーザインタフェース手段を有し、前記キャンセル処理手段は、選択指示されたキャンセル方法で前記データ転送をキャンセルすることを特徴とする請求項1記載の情報処理装置。

【請求項7】 前記キャンセル方法は、インタフェース手段のリセット信号を送る方法、または補完データを転送する方法を含むことを特徴とする請求項1記載の情報処理装置。

【請求項8】 前記機種情報データベースは、前記プリンタがインタフェース手段のリセット信号によるキャンセル機能を有しているかどうかを示す情報、またはキャンセル機能を有している場合はキャンセル時に初期化動作を行うかどうかを示す情報、または初期化動作を行う場合はどのくらいの時間行うかを示す情報を記憶管理することを特徴とする請求項3記載の情報処理装置。

【請求項9】 前記ユーザインタフェース手段は、現在有効なキャンセル方法のリストをユーザに表示し、ユーザの選択指示を受け取ることができることを特徴とする請求項6記載の情報処理装置。

【請求項10】 プリンタと通信可能な情報処理装置であって、アプリケーションデータに基づく印刷データを含むジョブを生成する生成手段と、

前記生成手段により生成されたジョブのデータを前記プリンタに送信する送信手段と、

前記ジョブのキャンセルの制限情報を取得する取得手段と、

前記取得手段により取得された制限情報に基づくキャンセル方法で前記送信手

段により送信されたジョブのキャンセル処理を行うキャンセル処理手段を有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 1 1】 前記制限情報にはインタフェースの種類が含まれており、前記キャンセル処理手段は前記取得手段により取得されたインタフェースの種類に基づくキャンセル方法でのキャンセル処理をすることを特徴とする請求項 1 0 記載の情報処理装置。

【請求項 1 2】 前記制限情報には印刷環境が含まれており、前記キャンセル処理手段は前記取得手段により取得された印刷環境と前記インタフェースの種類とに基づくキャンセル方法でキャンセル処理をすることを特徴とする請求項 1 0 載の情報処理装置。

【請求項 1 3】 前記制限情報にはプリンタ情報が含まれており、前記キャンセル処理は前記プリンタ情報と前記インタフェースの種類とに基づくキャンセル方法に基づくキャンセル方法でキャンセル処理を行うことを特徴とする請求項 1 1 記載の情報処理装置。

【請求項 1 4】 前記制限情報にはプリンタ情報が含まれており、前記キャンセル処理手段は前記取得手段により取得されたプリンタ情報に基づくキャンセル方法でのキャンセル処理を行うことを特徴とする請求項 1 0 記載の情報処理装置。

【請求項 1 5】 前記キャンセル方法はリセット方法に対応するものであり、前記リセット方法にはリセット信号によるリセット、及び、補完データの転送によるリセットが含まれることを特徴とする請求項 1 0 記載の情報処理装置。

【請求項 1 6】 インタフェース手段を介してプリンタとの間でアプリケーションデータに基づき生成されたジョブのデータ転送を行う送信手段を有する情報処理装置におけるデータ転送方法であって、

前記データ転送に関わる通信環境を判定する判定ステップと、

前記データ転送中にキャンセルが指示された時に、前記判定ステップで判定されている前記通信環境に基づいて、複数のキャンセル方法のいずれかで前記インタフェース手段を介する前記データ転送をキャンセルするキャンセル処理ステップとを有することを特徴とするデータ転送方法。



【請求項 1 7】 プリンタと通信可能な情報処理装置におけるジョブ処理方法であって、

アプリケーションデータに基づく印刷データを含むジョブを生成する生成ステップと、

前記生成ステップにより生成されたジョブのデータを前記プリンタに送信する送信ステップと、

前記ジョブのキャンセルの制限情報を取得する取得ステップと、

前記取得ステップにより取得された制限情報に基づくキャンセル方法で前記送信ステップにおいて送信されたジョブのキャンセル処理を行うキャンセル処理ステップと、

を有することを特徴とするジョブ処理方法。

【請求項 1 8】 インタフェース手段を介してプリンタとの間でアプリケーションデータに基づき生成されたジョブのデータ転送を行う送信手段を有する情報処理装置において実行されるプログラムであって、

前記データ転送に関わる通信環境を判定する判定ステップと、

前記データ転送中にキャンセルが指示された時に、前記判定ステップで判定されている前記通信環境に基づいて、複数のキャンセル方法のいずれかで前記インタフェース手段を介する前記データ転送をキャンセルするキャンセル処理ステップとを含む、情報処理装置により実行されるプログラム。

【請求項 1 9】 プリンタと通信可能な情報処理装置において実行されるプログラムであって、

アプリケーションデータに基づく印刷データを含むジョブを生成する生成ステップと、

前記生成ステップにより生成されたジョブのデータを前記プリンタに送信する送信ステップと、

前記ジョブのキャンセルの制限情報を取得する取得ステップと、

前記取得ステップにより取得された制限情報に基づくキャンセル方法で前記送信ステップにおいて送信されたジョブのキャンセル処理を行うキャンセル処理ステップとを含む、情報処理装置により実行されるプログラム。

【請求項 20】 インタフェース手段を介してプリンタとの間でアプリケーションデータに基づき生成されたジョブのデータ転送を行う送信手段を有する情報処理装置におけるジョブ処理方法を実行するためのプログラムをコンピュータ可読の形態で記憶した記憶媒体であって、

前記データ転送に関わる通信環境を判定する判定ステップと、

前記データ転送中にキャンセルが指示された時に、前記判定ステップで判定されている前記通信環境に基づいて、複数のキャンセル方法のいずれかで前記インタフェース手段を介する前記データ転送をキャンセルするキャンセル処理ステップとを含むプログラムをコンピュータ可読の形態で記憶した記憶媒体。

【請求項 21】 プリンタと通信可能な情報処理装置におけるジョブ処理方法を実行するためのプログラムをコンピュータ可読の形態で記憶した記憶媒体であって、

アプリケーションデータに基づく印刷データを含むジョブを生成する生成ステップと、

前記生成ステップにより生成されたジョブのデータを前記プリンタに送信する送信ステップと、

前記ジョブのキャンセルの制限情報を取得する取得ステップと、

前記取得ステップにより取得された制限情報に基づくキャンセル方法で前記送信ステップにおいて送信されたジョブのキャンセル処理を行うキャンセル処理ステップとを含むプログラムコードをコンピュータ可読の形態で記憶した記憶媒体。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

##### 【発明の属する技術分野】

本発明は、インタフェース手段を介してプリンタとの間で、アプリケーションデータに基づき生成されたジョブのデータ転送を行う送信手段を有する情報処理装置およびデータ転送方法および処理方法およびプログラムおよびコンピュータが読み取り可能な記憶媒体に関するものである。

##### 【0002】

**【従来の技術】**

従来、一般的には、プリンタとコンピュータを接続するインタフェース（パラレル、U S B など）には、専用のリセット信号線が用意されており、このリセット信号を発行することにより印刷中のジョブをキャンセルすることができるようになっていた。

**【0 0 0 3】**

そして、リセット信号発行後、プリンタの設定は初期値に戻されるようになっており、次の印刷ジョブを正常に開始することができるようになっていた。

**【0 0 0 4】**

しかし、ネットワークでプリンタが共有されることを前提として設計されたような環境では、リセット信号を発行できないようにした環境があるが、これは、むやみにプリンタにリセット処理を施すようにすると、第三者のプリントまでも中止してしまうといった危険を回避するためである。

**【0 0 0 5】**

このような環境では、特開 2 0 0 1 - 1 6 6 8 9 2 号公報のように印刷ジョブキャンセル時にリセット信号を送る代わりに印刷ジョブのデータブロックが完結しているかどうかを判断し、完結していない場合は補完データを生成しデータブロックを完結させ、印刷ジョブキャンセル処理を行う方法が提案されている。

**【0 0 0 6】**

ここで補完データについて説明すると、補完データは、所定の印刷データのキャンセルに後続する印刷ジョブのデータ転送を正常に再開可能な状態に前記プリンタを遷移させるためのものに相当する。例えば、プリンタへの印刷データの転送を途中で停止した場合に、この補完データをプリンタに供給しないと、プリンタが未完結のコマンドの続きを受信待ちしてしまい、次の印刷データの先頭を続きのデータと間違ってしまう、不要なゴミ印刷を行ってしまうという問題や、仮にコマンドが完結していたとしても、フォームフィードコードを受信していないので、排紙をせずに紙の途中から次の印刷を開始してしまうといった問題があった。

**【0 0 0 7】**

そこで、補完データはこのような不具合を未然に防止するというものであり、この補完データは、プリンタ中に残る停止指示された印刷データ中の未完結のコマンドを完結させるデータや、F F (排紙)の排紙コマンドによりプリンタにページを排紙させ、さらに印刷ジョブを終了させるコマンド（印刷時の設定のリセット）などから構成されている。

#### 【0 0 0 8】

##### 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記リセット信号を送ってキャンセルする場合、プリンタによってはインタフェースを B u s y にしてイニシャル動作を必ず行うものもある。

#### 【0 0 0 9】

この場合、イニシャル動作が終了するまでは次の印刷ジョブを印刷できないという問題があった。

#### 【0 0 1 0】

また、上記リセット信号が発行できる場合と、できない場合との2通りのプリントシステム環境が存在する場合には、その環境に適応して意図するキャンセル処理を実行させることができないという問題もあった。また、複数キャンセル方法が存在するプリンティング環境において、各々のキャンセル方法に対応した印刷制御システムを別個に作成する必要があり、開発コストの面でも多く費用を要していた。

#### 【0 0 1 1】

特に上記のような問題点が想定される場合としてオペレーティングシステムのバージョン環境が挙げられる。例えば、W i n d o w s （登録商標）2 0 0 0 や、W i n d o w s （登録商標）X P など様々なバージョンのオペレーティングシステムがユーザの動作環境として提供されているが、これら O S のバージョンごとにリセット信号をサポートするものやしないものがあった。よって、あるバージョンのオペレーティングシステムではリセット信号を利用するようなソフトウェアモジュール（例えば実施例中のデータ送信制御プログラムに相当）を準備する必要があり、また、リセット信号をサポートしないオペレーティングシステムで稼動する印刷システムにおいては、補完データを利用するように設計されたソ

フトウェアモジュールを準備する必要があり、多大な開発コスト及び時間を要してしまうという問題点があった。

#### 【0012】

さらに、所定の機種のパリンタデバイスが最新のパージョンのオペレーティングシステムに対応していくようなサポート形態が一般的に取られているが、新たなパージョンのオペレーティングシステムがリセット信号に対応していたとしても、リセット信号に対応していない時に発売されたパリンタデバイスは元々リセット信号に対応しないように設計されているため、印刷システムが稼動するオペレーティングシステムでリセット信号をサポートしていたとしても、パリンタデバイスにリセット信号を用いてしまうとエラーが発生してしまうという問題があった。

#### 【0013】

また、インタフェースの種類も様々な規格が存在し、インタフェースの種類毎にリセット信号をサポートするか否かの対応が異なっていた。そして、インタフェースがリセット信号をサポートする種類のものであっても、オペレーティングシステムのバージョンによっては、リセット信号を利用できない場合もあり、従来においては、オペレーティングシステムとインタフェースの種類の組み合わせ毎に、リセット指示を行うソフトウェアモジュールを準備する必要があり、多大な開発コスト及び時間を要してしまうという問題があった。

#### 【0014】

このように印刷システムが稼動する環境は様々な場合が想定されるが、このような状況において、環境の差異に関わり無く利用できる汎用的なリセット指示を行えるソフトウェアモジュール（例えば実施例中のデータ送信制御プログラムに相当）の実現が望まれる。

#### 【0015】

特に、上記のように、オペレーティングシステムのバージョンや、パリンタデバイスの発売時の仕様や、インタフェースの種類における任意の組み合わせに関わり無く利用できる汎用的なリセット指示を行えるソフトウェアモジュール（例えば実施例中のデータ送信制御プログラムに相当）の実現が望まれる。

**【 0 0 1 6 】**

さらに、特開 2 0 0 1 - 1 6 6 8 9 2 号公報のように、補完データを送ってキャンセル処理を行う方法の場合、プリンタ側において、紙なしエラーなどインタフェースに B u s y を発生していると、情報処理装置側から所定の補完データを送ることができずキャンセル処理を行うことができないという問題点があった。

**【 0 0 1 7 】**

本発明は、上記の問題点を解決するためになされたもので、本発明の目的は、様々なキャンセル方法が混在する印刷システムにおいて、その印刷システムが稼動する環境の制限に応じて、複数のキャンセル方法から適切な何れかのキャンセル方法を採用しキャンセル処理を行うことができる情報処理装置およびデータ転送方法およびジョブ処理方法およびプログラムおよびコンピュータが読み取り可能な記憶媒体を提供することである。

**【 0 0 1 8 】****【課題を解決するための手段】**

上記目的を達成する本発明の情報処理装置は以下に示す構成を備える。

**【 0 0 1 9 】**

本発明は、インタフェース手段を介してプリンタとの間でアプリケーションデータに基づき生成されたジョブのデータ転送を行う情報処理装置であって、前記データ転送に関わる通信環境を判定する判定手段と、前記データ転送中にキャンセルが指示された時に、前記判定手段により判定されている前記通信環境に基づいて、複数のキャンセル方法のいずれかで前記インタフェース手段を介する前記データ転送をキャンセルするキャンセル処理手段を有することを特徴とする。

**【 0 0 2 0 】**

また、インタフェース手段を介してプリンタとの間でアプリケーションデータに基づき生成されたジョブのデータ転送を行う情報処理装置において、前記データ転送に関わる通信環境を判定し、データ転送中にキャンセルが指示された時に、判定手段により判定されている通信環境に基づいて、複数のキャンセル方法のいずれかでインタフェース手段を介するデータ転送をキャンセルする構成を備えることを特徴とする。

## 【0021】

或いは、プリンタと通信可能な情報処理装置において、アプリケーションデータに基づく印刷データを含むジョブを生成し、生成されたジョブのデータを前記プリンタに送信し、さらに、ジョブのキャンセルの制限情報を取得し、取得された制限情報に基づくキャンセル方法で送信されたジョブのキャンセル処理を行う構成を備える点を特徴とする。

## 【0022】

## 【発明の実施の形態】

## 〔第1実施形態〕

図1は、本発明の第1実施形態を示す情報処理装置を適用可能な画像処理システムの構成を説明するブロック図である。なお、本発明の機能が実行されるのであれば、単体の機器であっても、複数の機器からなるシステムであっても、LAN（ローカルエリアネットワーク（Local Area Network））、WAN（ワイドエリアネットワーク（Wide Area Network））等のネットワークを介して接続がなされ処理が行われるシステムであっても、本発明を適用できることはいうまでもない。

## 【0023】

第1実施形態に係るプリント制御システムは、コンピュータ1とプリンタ2から構成されている。外部インタフェースとしてセントロニクスパラレルインタフェース、USBインタフェース、IEEE1394インタフェースなどが考えられる。

## 【0024】

コンピュータ1は、キーボード10と、入力インタフェース11と、CPU12と、ROM13と、RAM14と、外部記憶装置15と、出力インタフェース16と、表示部17と、マウス18とを有する。ROM13は初期設定プログラムがストアしてある。

## 【0025】

図2は、図1に示した外部記憶装置15のメモリマップ例を示す図である。

## 【0026】

外部記憶装置 15 は、図 2 に示すように、アプリケーションプログラムと、OS（データスプールプログラムと、データ送信処理プログラムと、インタフェース制御プログラム等）と、プリンタドライバ（UI 表示プログラムと印刷データ生成プログラムと、データ送信制御プログラムと機種依存データベース等）とがストアしてある。

#### 【0027】

アプリケーションプログラムは、作画環境と印刷環境（ここでいう印刷環境とはアプリケーションの印刷ダイアログを介してどのプリンタを選択するかなどの印刷環境を指す）を提供し印刷開始を命令するためのプログラムである。

#### 【0028】

データスプールプログラムは、生成された印刷データを受け取り、任意のサイズの印刷データブロックに分割して繰り返しデータ転送要求を発行するためのプログラムである。インタフェース制御プログラムは、セントロニクスパラレルインタフェースやUSBインタフェースやIEEE1394インタフェース等を通じてデータ書き込み、読み込みを行うプログラムである。

#### 【0029】

UI 表示プログラムは、プリンタドライバの設定を行うためのUIを表示するためのプログラムである。印刷データ生成プログラムは、アプリケーションプログラムに従って作画された図柄情報をプリンタコマンドに変換するためのプログラムである。データ送信制御プログラムは、データ転送要求を受け付け、入力された印刷データブロックの転送、プリンタからのステータス情報取得のためのプログラムであり、図 2 において説明したデータ送信処理プログラムとは異なる。機種情報データベースは、プリンタ固有情報を格納するデータベースである。

#### 【0030】

RAM14 は、図柄情報記憶部 14a と、印刷データ記憶部 14b と、プログラムロード領域 14c とを有し、外部記憶装置 15 にストアされている各プログラムがストアされる。CPU12 は、RAM14 にストアされる制御プログラムに従って各部を制御するものである。

#### 【0031】



図3は、図1に示したプリンタ2の構成を示すブロック図である。

【0032】

図3において、プリンタ2は、インタフェース部201と、RAM202と、ROM203と、CPU204と、エンジン205とを有する。

【0033】

そして、インタフェース部201は、コンピュータ1の出力インタフェース16に接続してある。インタフェース部201は、無線通信及び有線通信の双方の何れに適用しても良い。また、インタフェース部201は、セントロニクスインタフェースなどのホストとプリンタとが1対1で接続される形態や、ホストやプリンタとがイーサネットケーブルを介してLAN接続される形態にも適用できる。

【0034】

ROM203は制御プログラム等がストアしてある。CPU204は、ROM203にストアしてある制御プログラムに従ってプリンタ2の各部を制御するものである。

【0035】

また、RAM202は、CPU204の主メモリとワークメモリとして用いられ、受信したデータを一旦保存するための受信バッファを有する。エンジン205はRAM202に保存されたデータに基づきプリントを行うものである。

【0036】

また、図2のデータ送信制御プログラムは、図2の機種情報データベースに記憶されるID情報等を取得することにより、その機種がサポートしているキャンセル方法を判定することが可能に構成されている。

【0037】

第1実施形態に係るプリンタ制御システムは、上記図1および図3で示すプリンタ2とコンピュータ1からなる印刷システムに加えて、さらに、図4に示す如くアプリケーションからの印刷データを一旦中間コードデータでスプールする構成を有する。

【0038】

以下、図 4 に示すフローチャートを参照して、本発明に係る情報処理装置における第 1 の印刷ジョブのキャンセル処理例について説明する。尚、本発明におけるキャンセル処理がホストコンピュータにより行われると、その結果プリンタにおいては、プリンタのエンジンの記録動作の停止や、プリンタの受信バッファにおけるジョブデータの破棄や、ジョブ実行の際にプリンタに対して設定された解像度や給紙方法や印字モードなどの設定値のクリアや、プリンタの動作モードの初期化や、印刷中のメディアの排紙が行われる。また、ホストコンピュータにおいては、スプールされている印刷データ（ジョブデータ）のプリンタへの転送の停止が行われる。

#### 【0039】

図 4 は、本発明に係る情報処理装置における第 1 の印刷ジョブのキャンセル処理手順の一例を示すフローチャートであり、図 1 に示す RAM 14 に記憶されるプリンタドライバのデータ送信制御プログラム（本実施形態における印刷環境判定部、インタフェース判定部、キャンセル処理方法切り替え部の機能処理を含む）により実行される手順に対応する。なお、（1）～（8）は各ステップを示す。

#### 【0040】

データ転送中にキャンセル要求が行われると、まず、図 2 のデータ送信制御プログラムにより設定可能な選択しているプリンタの印刷環境を取得する（1）。ステップ（1）の処理は言い換えれば、データ送信制御プログラムが、現在選択されているプリンタに、リセット信号（コマンド）などの各種設定を発行する上で、データ送信制御プログラムが現在稼動しているオペレーティングシステムの情報を取得する処理に対応する。

#### 【0041】

そして、データ送信制御プログラムは、図 2 の機種情報データベースに記憶管理されている各プリンタがリセット信号によるキャンセルをサポートしているか否かを示すプリンタ情報を取得する（2）。リセット信号によるキャンセルをサポートしていないということは、インタフェースの仕様、及び、オペレーティングシステムの仕様上はリセット信号をサポートしているが、プリンタの仕様上の

都合でキャンセル信号によるキャンセルがサポートされていない場合がある。このような機種のプリンタについては、機器情報データベースにリセット信号をサポートしていないという旨の情報が参照可能な形態で格納されている。例えば、以前に発売したリセット信号をサポートしていないオペレーティングシステムで稼動していたレガシープリンタを、新たなリセット信号をサポートするオペレーティングシステム（印刷環境）で動作可能としたような場合に、プリンタは元々リセット信号をサポートしていないオペレーティングシステムを想定して作られているために、プリンタ情報にはリセット信号をサポートしないと情報が管理される。また、以下リセット信号として、セントロニクスインタフェースにおける物理的専用線を介しての信号や、USBの制御チャネルを介して指示されるソフトリセットコマンドなどリセット形態を想定して説明を行うが、無論これに限定されるものではなく、本発明は様々なキャンセル方法から、キャンセルの制限情報に基づき最適なキャンセル方法を決定できる情報処理装置に適用可能なことはいうまでも無い。

#### 【0042】

また、データ送信制御プログラムは、現在データ転送に使われているインタフェースの種類を取得する（3）。例えば、ステップ（3）においては、オペレーティングシステムのAPIを使用してプリンタ出力ポート名を取得して、取得されたプリンタ出力ポート名からどのような種別のインタフェースが用いられているかを判断することができる。例えば、IrDA（登録商標）（InfraRed Data Association）インタフェースの場合などがリセット信号によるリセットをサポートしていない。また、インタフェースの種類の取得の仕方としては上に説明してきたものに限定されるものではない。尚、ステップ（1）乃至（3）で取得される印刷環境（OSバージョン）、機器情報データベースから取得されるプリンタ情報、インタフェースの種類の情報の各々或いは何れかの組み合わせを、適切なキャンセル方法（リセット方法）を特定するために用いる情報として制限情報と呼ぶこともある。これは第2、3の実施形態でも同様とする。

#### 【0043】

そして、ステップ（４）で、インタフェース判定部として機能するデータ送信制御プログラムは、現在データ転送に使われているインタフェースの種類がリセット信号発行が可能なインタフェースであるかどうかを判定して、インタフェースの種類がリセット信号発行が可能なインタフェースでないと判定した場合は、ステップ（８）で、補完データによるキャンセル方法を選択して、処理を終了する。

#### 【0044】

一方、ステップ（４）で、インタフェースの種類がリセット信号発行が可能なインタフェースであると判定した場合は、さらに、ステップ（５）で、プリンタ２がリセット信号をサポートしているかどうかを取得したプリンタ情報から判定して、リセット信号をサポートしていないと判断した場合は、ステップ（８）へ進み、補完データによるキャンセル処理を選択して、処理を終了する。

#### 【0045】

ここで、ステップ（５）ではNoと判断される場合の具体例を挙げると、例えば、セントロインタフェースを利用しているプリンタでは、ステップ（４）の判断ではYesと判断されるが、セントロインタフェースを介してのリセット信号によるリセットをプリンタが受信した場合に、プリンタが不具合を起こすようなものもある。このようなプリンタの機種については、予め機器情報データベースにリセット信号によるリセットをサポートしない旨の情報が参照可能な形態で格納されている。

#### 【0046】

一方、ステップ（５）で、プリンタ２がリセット信号をサポートしていると判定した場合は、さらに、キャンセル処理方法切り替え部として機能するデータ送信制御プログラムは、ステップ（６）で、キャンセル処理方法切り替え部はデータ転送環境が選択可能かどうかをステップ（１）で取得している印刷環境情報から判断し、リセット信号発行によるキャンセル方法を選択可能であると判断した場合は、ステップ（７）で、キャンセル処理方法切り替え部としてのデータ送信制御プログラムは、リセット信号発行によるキャンセル方法を選択して、リセット信号をアクティブとして、プリンタ２で実行中のプリント処理を取り消して、

処理を終了する。

【0047】

一方、ステップ（６）で、データ送信制御プログラムは、リセット信号発行によるキャンセル方法を選択できないと判断した場合は、ステップ（８）へ進み、補完データによるキャンセル処理を実行して、処理を終了する。ステップ（６）では、具体的には、ステップ（４）でYesと判断されたインタフェースについて、ステップ（１）で取得された印刷環境（OSのバージョン）が、リセット信号を発行可能か否かを判断する。例えば、セントロニクスインタフェースはステップ（４）、（５）でYesと判断されたとしても、ステップ（６）で印刷環境がWindows（登録商標）NT4であればNoと判断される。

【0048】

印刷環境（OSのバージョン）が、プリンタが発売後リリースされた最新の印刷環境（OSバージョン）であったり、上記以外の印刷環境（OSの種類）である場合には、ステップ（６）でNoと判断され、処理をステップ（８）に移行する。

【0049】

尚、上に説明したステップ（４）、（５）、（６）の処理の実行順番は上記の順番に限定されるものではなく、例えば、後述する図6のフローチャートに示されるような形態も図4では想定され、ステップ（４）、（５）、（６）の判断が各々行われれば判断順番は任意なものに適用可能となる。第2実施形態、第3実施形態においても同様とする。

【0050】

このようにして、コンピュータ1が現在データ転送に使われているインタフェースの種類、印刷環境、プリンタ情報を取得し、リセット信号発行によるキャンセル処理方法が可能かどうかそれぞれの情報毎に判定して、リセット信号発行によるキャンセルが不可能である場合、キャンセル処理方法切り替え部は補完データを転送するキャンセル方法を選択させ、データ転送キャンセル処理部で補完データ転送によるキャンセル処理を行わせるとともに、リセット信号発行によるキャンセルが可能な場合、リセット信号発行によるキャンセル方法を選択させて、デ

データ転送キャンセル処理部でリセット信号発行によるキャンセル処理を行わせる。  
。

#### 【0051】

これにより、情報処理装置とプリンタとの間における印刷環境、プリンタ、インタフェースの構成に従い、データ転送キャンセル処理方法を印刷不良を起こすことなく、自在に切り替えることができる。

#### 【0052】

また、補完データによるジョブのキャンセル（プリンタのリセット）によれば、プリンタが外部からの情報を書き込み可能でなければならない。例えば、用紙なしのエラー発生状態ではプリンタがビジー状態なり、外部からのデータを書き込み不可能な状態になり、補完データによるジョブのキャンセル（プリンタのリセット）を指示することが出来ない。また、例えば、プリンタの印字バッファに既に、3ページ分のデータが入っている場合に、補完データを外部からプリンタに対して書き込むと、3ページ分の印刷出力処理が終了した後に、補完データによるキャンセル（プリンタのリセット）が行われるために、キャンセル指示に対するレスポンスが遅いという問題があった。これに対して、図4のフローチャートによれば、極力リセット信号によるリセットを利用するようにするので、補完データを利用した際に発生する不具合を未然に防ぐことが出来る。即ち、リセット信号によるリセットではレスポンスの早い且つ確実なリセットを行うことが可能となる。

#### 【0053】

また、データ送信制御プログラムが印刷環境（OSバージョン）、インタフェースの種類、プリンタ情報の各々制限情報を考慮して最適なキャンセル方法（リセット方法）を採用するので、ユーザ先における多種多様なプリンティング環境に対して適切に対応できる汎用的なジョブのキャンセルの仕組みを実現することができる。

#### 【0054】

また、新たなバージョンのOSや、新たな種類のインタフェースが発売され制限情報に新たなものが加わったとしても、制限情報に基づく判断を行うための機

種情報データベースや、データ送信制御プログラムに含まれる印刷環境判定部及びインタフェース判定部を更新するようにすれば対応できるので、開発コスト及び時間を大幅に削減することができる。

#### 【0055】

##### 〔第2実施形態〕

以下、図5に示すフローチャートを参照して、本発明に係る情報処理装置における第2の印刷ジョブのキャンセル処理例について説明する。

#### 【0056】

図5は、本発明に係る情報処理装置における第2の印刷ジョブのキャンセル処理手順の一例を示すフローチャートであり、図2に示すRAM14に記憶されるデータ送信制御プログラム（本実施形態における印刷環境判定部、インタフェース判定部、キャンセル処理方法切り替え部の機能処理を含む）により実行される手順に対応する。なお、(11)～(17)は各ステップを示す。

#### 【0057】

まず、ステップ(11)で、印刷処理に対するキャンセル方法として、補完データを転送する補完データ転送をデフォルトとして設定する。

#### 【0058】

そして、ステップ(12)で、データ転送中にキャンセル要求が行われると、ステップ(13)で、インタフェース判定部として機能するデータ送信制御プログラムが現在のインタフェースの状態を取得する。

#### 【0059】

そして、ステップ(14)で、データ送信制御プログラムが現在のインタフェースの通信状態がエラー状態やBusy状態となっているかどうかを判定して、インタフェースの通信状態がエラー状態やBusy状態であると判定した場合は、補完データをプリンタ2に対して転送することができないため、ステップ(15)で、キャンセル処理方法切り替え部として機能するデータ送信制御プログラムが、例えば図4に示したステップ(1)～(3)によりあらかじめ取得している印刷環境情報、プリンタ情報、インタフェース情報からリセット信号発行によるキャンセル処理方法を選択可能かどうかを判定して、可能であると判定した場

合には、データ送信制御プログラムがリセット信号発行によるキャンセル処理方法を選択して（16）、処理を終了する。

#### 【0060】

一方、ステップ（14）で、エラー等が発生していないと判定した場合、または、リセット信号によるリセットが可能でないと判定した場合は、ステップ（17）へ進み、補完データによるキャンセル方法を選択して、処理を終了する。

#### 【0061】

このようにして、インタフェースの状態によってキャンセル処理方法を切り替えることができる。

#### 【0062】

これにより、プリンタ2に補完データを送ることができずキャンセル処理を行うことができない状態のコンピュータ1は、リセット信号によるキャンセル処理方法に切り替えることによってキャンセル処理を行うことができる。

#### 【0063】

また、インタフェースを介して通信可能なコンピュータ1とプリンタ2とのデータ通信環境に適応して、異なるキャンセル処理方法を自在に切り替え制御して、補完データ転送によるキャンセル方法がデフォルトとして設定された場合に、例えばプリンタに紙切れ等のエラー等が発生していない場合には、デフォルトの補完データ転送によりキャンセル処理を実行するとともに、例えばプリンタに紙切れ等のエラー等が発生している場合には、デフォルトの補完データ転送によるキャンセル処理できない事態に、リセット信号によるキャンセル処理をデータ転送先のプリンタが対応していれば、即座にリセット信号によるキャンセル処理に切り替えて、キャンセル処理を実行させることができるように柔軟な対応が行えるので、後続する印刷ジョブを正常に再開できる状態に遷移させることが可能となる。

#### 【0064】

また、補完データによるキャンセルを指示可能ならば、補完データによるキャンセルを実行するよう指示するので、リセット信号によるリセットによりインクジェットプリンタヘッドの吸引を伴うクリーニング処理が行われてしまい、イン



クが浪費されてしまうという問題を回避することができる。ユーザの用途によっては、有用なキャンセル方法を実現することができる。

#### 【0065】

##### 〔第3実施形態〕

上記第1，第2実施形態では、補完データ転送によるキャンセル処理をサポートしている場合に、リセット信号によりキャンセル処理を実行可能とする場合について説明したが、プリンタの機構によっては、例えばインクジェットプリンタのように所定の初期化動作（例えば第2実施形態で述べたクリーニング処理）を実行する場合であっても、該初期化動作実行状態に応じてリセット信号の発行タイミングを制限することにより、リセット信号の発行回数を最小限にとどめて、速やかに次の印刷ジョブを処理可能な状態に遷移できるようにキャンセル処理を切り替え制御してもよい。以下、その実施形態について説明する。

#### 【0066】

以下、図6に示すフローチャートを参照して、本発明に係る情報処理装置における第3の印刷ジョブのキャンセル処理例について説明する。

#### 【0067】

図6は、本発明に係る情報処理装置における第3の印刷ジョブのキャンセル処理手順の一例を示すフローチャートであり、図1に示すRAM14に記憶されるデータ送信制御プログラム（本実施形態における印刷環境判定部，インタフェース判定部，キャンセル処理方法切り替え部の機能処理を含む）により実行される手順に対応する。なお、(21)～(31)は各ステップを示す。

#### 【0068】

まず、データ転送中にキャンセル要求が行われると、まず、データ送信制御プログラムにより設定可能な選択しているプリンタの印刷環境を取得する(21)。

#### 【0069】

そして、データ送信制御プログラムは、図2の機種情報データベースに記憶管理されている各プリンタがリセット信号によるキャンセルをサポートしているか否かを示すプリンタ情報を取得する(22)。

**【0070】**

そして、データ送信制御プログラムは、現在データ転送に使われているインタフェースの種類を取得する（23）。

**【0071】**

そして、ステップ（24）で、インタフェース判定部として機能するデータ送信制御プログラムは、現在データ転送に使われているインタフェースの種類がリセット信号発行が可能なインタフェースであるかどうかを判定して、インタフェースの種類がリセット信号発行が可能なインタフェースでないと判定した場合は、ステップ（31）へ進み、補完データによるキャンセル処理を選択して、処理を終了する。

**【0072】**

一方、ステップ（24）で、現在データ転送に使われているインタフェースの種類がリセット信号発行が可能なインタフェースであると判定した場合は、ステップ（25）で、データ送信制御プログラムがステップ（21）で取得した印刷環境情報に基づき、リセット信号を発行可能かどうかを判定して、リセット信号を発行可能でないと判定した場合は、ステップ（31）へ進み、補完データによるキャンセル処理を選択して、処理を終了する。

**【0073】**

一方、ステップ（25）で、リセット信号を発行可能であると判定した場合は、ステップ（26）で、通信中のプリンタ2がリセット信号をサポートしているかどうかをステップ（22）で取得したプリンタ情報から判定して、リセット信号をサポートしていないと判定した場合は、ステップ（31）へ進み、補完データによるキャンセル処理を選択して、処理を終了する。

**【0074】**

一方、ステップ（26）で、リセット信号をサポートしていると判定した場合は、ステップ（27）で、データ送信制御プログラムがプリンタ2が初期化動作する（キャリッジ等を動作させて印字準備を行う所定の印刷開始前処理）かどうかを判定して、初期化動作しないと判定した場合は、ステップ（30）へ進み、リセット信号によるキャンセル処理を選択して、処理を終了する。現在対象とし

ているプリンタが初期化動作するか否かは、第1実施形態において説明した機器情報データベースを参照することにより特定できる。

#### 【0075】

一方、ステップ(27)で、初期化すると判定した場合は、データ送信制御プログラムが当該初期化動作が一定時間以上行うかどうかを判定して、一定時間以上行わないと判定した場合は、ステップ(30)へ進み、リセット信号によるキャンセル処理を選択して、処理を終了する。この初期化動作が一定時間以上の時間を要するか否かもステップ(27)と同様に機器情報データベースを参照することにより特定できる。

#### 【0076】

一方、ステップ(28)で、一定時間以上行くと判定した場合は、ステップ(29)で、データ送信制御プログラムが現在のインタフェースの通信状態がエラー状態やBusy状態となっているかどうかを判定して、インタフェースの通信状態がエラー状態やBusy状態であると判定した場合は、ステップ(30)へ進み、リセット信号によるキャンセル処理を選択して、処理を終了する。

#### 【0077】

一方、ステップ(29)で、インタフェースの通信状態がエラー状態やBusy状態でないと判定した場合は、ステップ(31)に進み、補完データによるキャンセル処理を選択して、処理を終了する。

#### 【0078】

以上述べてきたように、ステップ(21)乃至(26)の処理により、データ転送中にキャンセル要求が行われた場合、印刷環境判定部は、現在の印刷環境がリセット信号発行可能な場合はそれを知ることができる。そして、機種情報データベースから、プリンタ2がリセット信号によるキャンセルをサポートしている場合はそれを知ることができる。

#### 【0079】

また、ステップ(27)の処理により、リセット信号によるキャンセルをサポートしている場合、初期化動作を行うかどうかを知ることができる。そして、ステップ(28)でその初期化動作を行う場合は、どのくらいの時間行うかをも知

ることができる。

#### 【0080】

さらに、ステップ(23)で、インタフェース判定部は、現在データ転送に使われているインタフェースの種類を知ることができる。

#### 【0081】

このようにして、キャンセル処理方法切り替え部は、現在データ転送に使われているインタフェースの種類を取得し(ステップ(23))、リセット信号発行によるキャンセル処理方法が可能かどうか判定した際に、リセット信号発行によるキャンセルが不可能な場合は(ステップ(24)でNo)、キャンセル処理方法切り替え部は補完データを転送するキャンセル方法を選択し、データ転送キャンセル処理部で補完データ転送によるキャンセル処理を行う(ステップ(31))。

#### 【0082】

一方、リセット信号発行によるキャンセルが可能な場合(ステップ(24)でYes)、取得している現在の印刷環境でリセット信号を発行できるかどうかの情報に基づき、リセット信号発行によるキャンセル処理方法が可能かどうか判定し(ステップ(25))、該判定の結果、リセット信号発行によるキャンセルが不可能な場合(ステップ(25)でNo)、キャンセル処理方法切り替え部は補完データを転送するキャンセル方法を選択しデータ転送キャンセル処理部で補完データ転送によるキャンセル処理を行う(ステップ(31))。

#### 【0083】

また、上記判定の結果、リセット信号発行によるキャンセルが可能な場合、さらに、取得している情報に基づき、プリンタがリセット信号によるキャンセルをサポートしているかどうかを判定して(ステップ(26))、プリンタがリセット信号によるキャンセルをサポートしていない場合、キャンセル処理方法切り替え部は補完データを転送するキャンセル方法を選択して、データ転送キャンセル処理部で補完データ転送によるキャンセル処理を行う(ステップ(31))。

#### 【0084】

また、取得している情報に基づき、プリンタがリセット信号によるキャンセル

をサポートしているかどうかを判定して、初期化動作を行わない場合（ステップ（27）でNo）、キャンセル処理方法切り替え部はリセット信号発行によるキャンセル方法を選択して、データ転送キャンセル処理部でリセット信号発行によるキャンセル処理を行い、初期化動作を行う場合、初期化動作を行う時間をプリンタから取得し、該初期化動作の時間が、一定時間より小さい場合は（ステップ（28）でNo）、キャンセル処理方法切り替え部はリセット信号発行によるキャンセル方法を選択して、データ転送キャンセル処理部でリセット信号発行によるキャンセル処理を行う（ステップ（30））。

#### 【0085】

また、初期化動作の時間が一定時間より大きい場合と判定した場合は、取得している現在のインタフェースの状態（エラーが発生していないか、Busyかどうかなど）がエラーが発生もしくはBusyの場合（ステップ（29）でNo）、キャンセル処理方法切り替え部はリセット信号発行によるキャンセル方法を選択して、データ転送キャンセル処理部でリセット信号発行によるキャンセル処理を行う（ステップ（30））。

#### 【0086】

一方、エラーが発生していなくて、Busyでもない場合、キャンセル処理方法切り替え部は補完データを転送するキャンセル方法を選択して、データ転送キャンセル処理部で補完データ転送によるキャンセル処理を行う（ステップ（31））。

#### 【0087】

このようにして、リセット信号により初期化動作を長時間行うプリンタでも、リセット信号の発行を必要最小限にすることにより、次の印刷ジョブを正常に印刷することができる。また、ステップ（27）乃至（29）によれば、第1実施形態で述べたような補完データのキャンセルによる不具合がないと確認されてから、ステップ（31）を実行するようにするので、効率よく補完データによるキャンセルを実現することが可能となる。

#### 【0088】

図7は、本発明を適用可能なプリンタの構成を示す外観図であり、例えばイン

クジェット記録装置（IJRA）の場合を示す。

#### 【0089】

図において、5013は駆動モータで、該駆動モータ5013の正逆回転に連動して駆動力伝達ギア5009、5011を介して回転するリードスクリュウ5005の螺旋溝5004に対して係合するキャリッジHCはピン（図示しない）を有し、ガイドレール5003を介して図中の矢印a、b方向に往復移動される。このキャリッジHCには、インクジェットヘッドIJH、インクタンクITを備えるインクジェットカートリッジIJCが搭載されている。

#### 【0090】

5002は紙押え板であり、キャリッジ移動方向にわたって紙Pをプランテン5000に対して押圧する。5007、5008はフォトカプラで、キャリッジHCのレバー5006の位置の存在を配設域で確認して、駆動モータ5013の回転方向切り替え等を行うためのホームポジション検知手段として機能する。

#### 【0091】

5016は支持部材で、記録ヘッドとしてのインクジェットヘッドIJHの全面をキャップするキャップ部材5022を支持する。5015は吸引部で、上記キャップ部材5022を吸引する吸引手段として機能し、キャップ部材5022の内開口5023を介してインクジェットヘッドIJHの吸引回復を行う。

#### 【0092】

5017はクリーニングブレードで、部材5019により前後方向に移動可能となる。5018は本体支持板で、上記クリーニングブレード5017、部材5019を支持する。5012は吸引回復の吸引を開始するためのレバーで、キャリッジHCと係合するカム5020の移動に伴って移動し、駆動モータ5013からの駆動力がクラッチ切り替え等の公知の伝達手段で移動制御される。

#### 【0093】

これらのキャッピング、クリーニング、吸引回復は、キャリッジHCがホームポジション側領域に来たときにリードスクリュウ5005の作用によってそれらの対応位置で所望の処理が行えるように構成されているが、周知のタイミングで所望動作を行うように構成されていけばよい。

## 【0094】

図8、図9は、図1に示したコンピュータ1の表示部17に表示される印刷設定画面の一例を示す図であり、図2に示したプリンタドライバのUI表示プログラムがその表示を制御している。

## 【0095】

図8に示す画面表示において、ユーザがプロパティボタンB1を押下指示すると、図9に示す詳細設定画面に切り替わり、本実施形態におけるキャンセル方法を設定可能なタグTAG1を画面に表示し、デフォルトあるいは、自動切り替えを選択指示可能に構成されており、その設定状態を判定することにより、データ送信制御プログラムが上述した図4～図6に示すキャンセル方法切り替え処理を行う。

## 【0096】

以下、図10に示すメモリマップを参照して本発明に係る情報処理装置で読み出し可能なデータ処理プログラムの構成について説明する。

## 【0097】

以上、説明してきたように、第1乃至第3の実施形態よれば、様々なキャンセル方法（リセット方法）が混在する中で、印刷環境（OSバージョン）、機器情報データベースから取得されるプリンタ情報、インタフェースの種類の情報の各々或いは何れかの組み合わせに基づき最適なキャンセル方法（リセット方法）を決定可能な情報処理装置が実現されるので、プリンタが受付可能なキャンセル方法から最適なキャンセル方法でジョブのキャンセル（プリンタのリセット）を行うことができる。

## 【0098】

また、各々のキャンセル方法に対応したプリンタドライバなどを作成することなく、様々なキャンセル方法のプリンタに対応できるプリンタドライバを構築できるので、開発コストを安価にすることができるというメリットがある。例えば、新たな印刷環境（OSバージョン）や、新たな種類のインタフェースが発売されたとしても、データ送信制御プログラム（本実施形態における印刷環境判定部、インタフェース判定部、キャンセル処理方法切り替え部の機能処理を含む）を

更新すればよい。

【0099】

図10は、本発明に係る情報処理装置で読み取り可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

【0100】

なお、特に図示しないが、記憶媒体に記憶されるプログラム群を管理する情報、例えばバージョン情報、作成者等も記憶され、かつ、プログラム読み出し側のOS等に依存する情報、例えばプログラムを識別表示するアイコン等も記憶される場合もある。

【0101】

さらに、各種プログラムに従属するデータも上記ディレクトリに管理されている。また、各種プログラムをコンピュータにインストールするためのプログラムや、インストールするプログラムが圧縮されている場合に、解凍するプログラム等も記憶される場合もある。

【0102】

本実施形態における図4～図6に示す機能が外部からインストールされるプログラムによって、ホストコンピュータにより遂行されていてもよい。そして、その場合、CD-ROMやフラッシュメモリやFD等の記憶媒体により、あるいはネットワークを介して外部の記憶媒体から、プログラムを含む情報群を出力装置に供給される場合でも本発明は適用されるものである。

【0103】

以上のように、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、本発明の目的が達成されることは言うまでもない。

【0104】

この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明



を構成することになる。

#### 【0105】

プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フレキシブルディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM、EEPROM等を用いることができる。

#### 【0106】

また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

#### 【0107】

さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

#### 【0108】

以上説明したように、本実施形態によれば、動作環境、インタフェース、インタフェースの状態、ユーザの選択、などの情報からその時点で最適なデータキャンセル処理方法を動的に切り替えることができる。

#### 【0109】

##### 【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、様々なキャンセル方法が混在する印刷システムにおいて、その印刷システムが稼働する環境の制限に応じて、複数のキャンセル方法から適切な何れかのキャンセル方法を採用しキャンセル処理を行うことができるという効果を奏する。

**【図面の簡単な説明】****【図 1】**

本発明の第 1 実施形態を示す情報処理装置を適用可能な画像処理システムの構成を説明するブロック図である。

**【図 2】**

図 1 に示した外部記憶装置のメモリマップ例を示す図である。

**【図 3】**

図 1 に示したプリンタの構成を示すブロック図である。

**【図 4】**

本発明に係る情報処理装置における第 1 の印刷ジョブのキャンセル処理手順の一例を示すフローチャートである。

**【図 5】**

本発明に係る情報処理装置における第 2 の印刷ジョブのキャンセル処理手順の一例を示すフローチャートである。

**【図 6】**

本発明に係る情報処理装置における第 3 の印刷ジョブのキャンセル処理手順の一例を示すフローチャートである。

**【図 7】**

本発明を適用可能なプリンタの構成を示す外観図である。

**【図 8】**

図 1 に示したコンピュータの表示部に表示される印刷設定画面の一例を示す図である。

**【図 9】**

図 1 に示したコンピュータの表示部に表示される印刷設定画面の一例を示す図である。

**【図 10】**

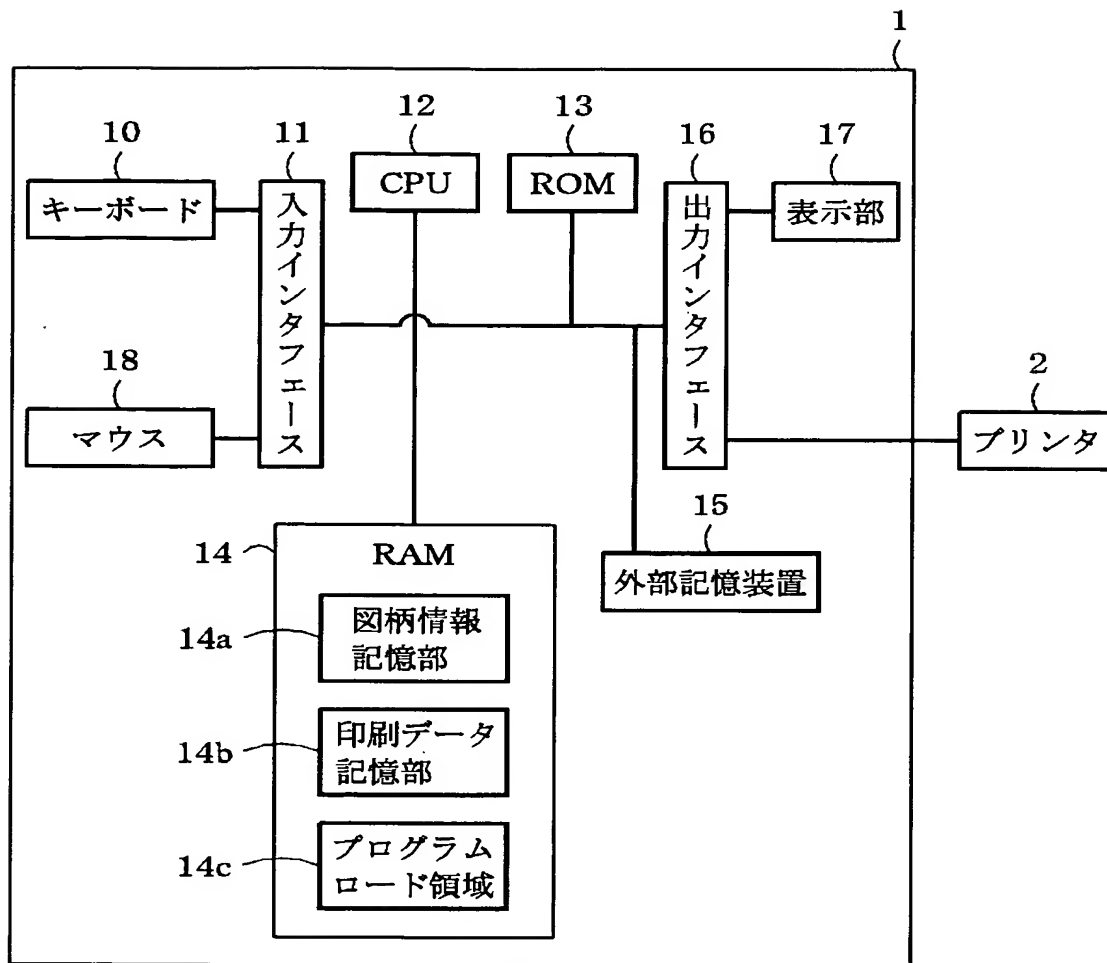
本発明に係る情報処理装置で読み取り可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

**【符号の説明】**

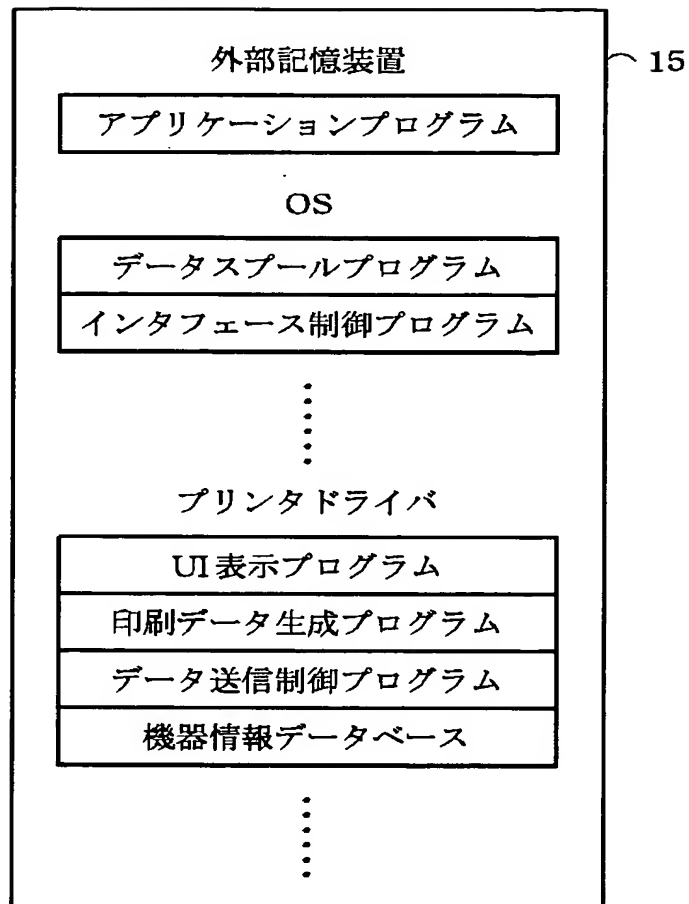
- 1 コンピュータ
- 2 プリンタ
- 1 0 キーボード
- 1 1 入力インタフェース
- 1 2 C P U
- 1 3 R O M
- 1 4 R A M
- 1 5 外部記憶装置
- 1 6 出力インタフェース
- 1 7 表示部

【書類名】 図面

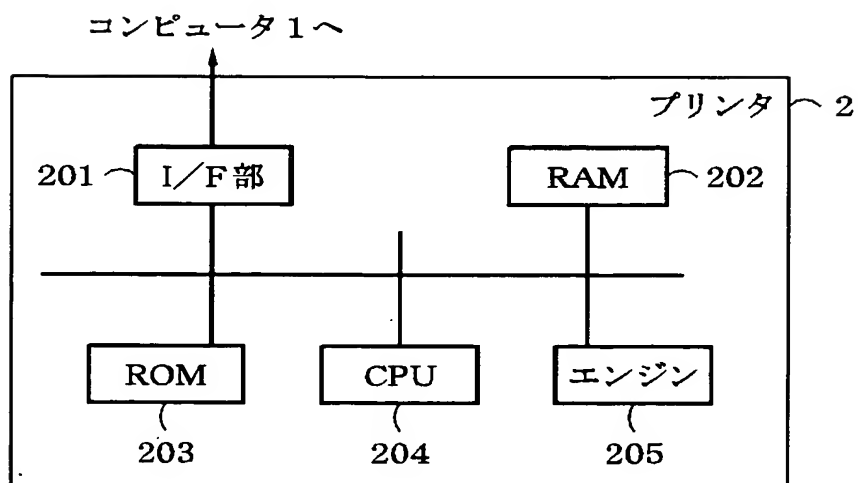
【図 1】



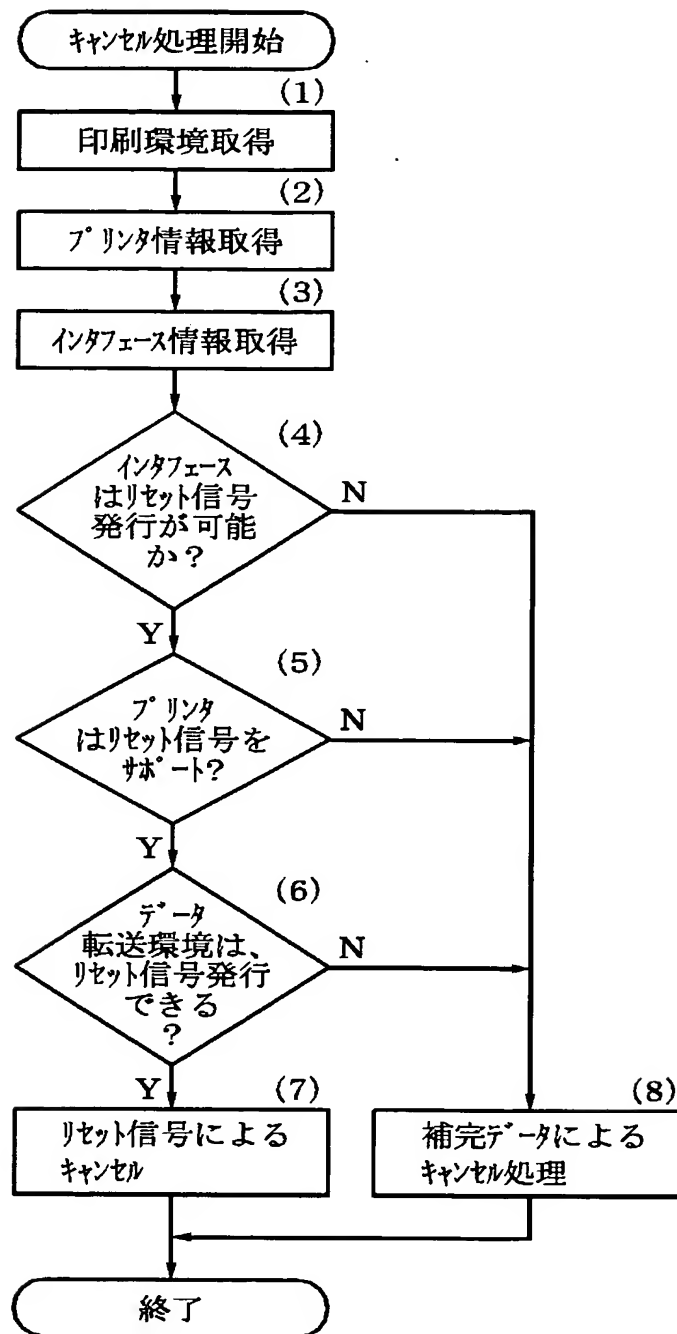
【図 2】



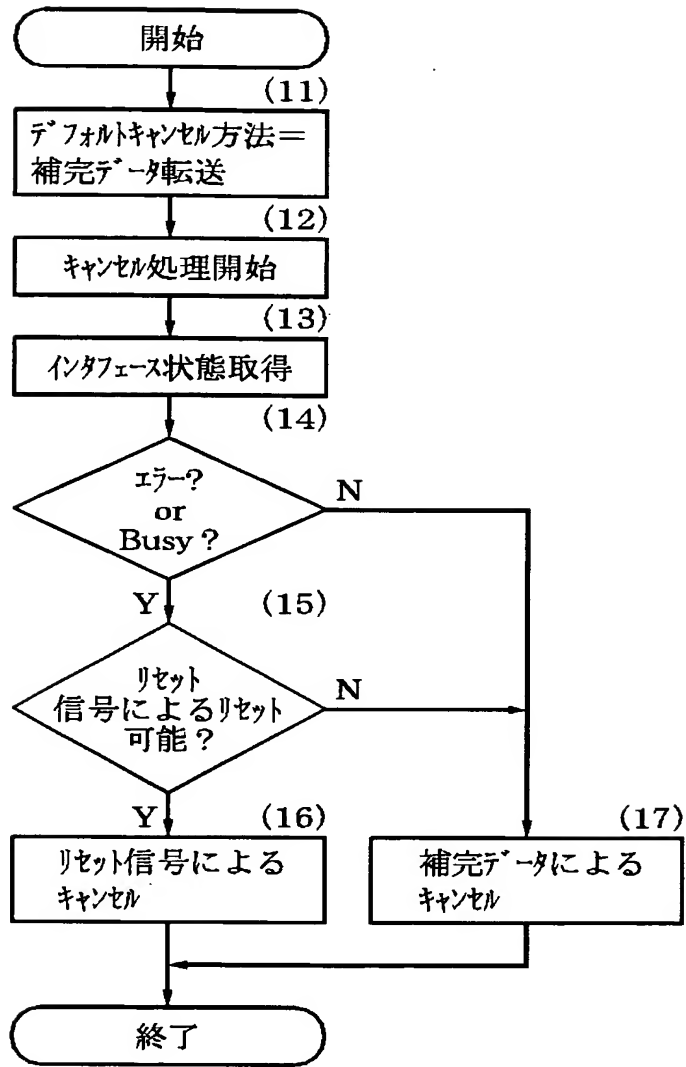
【図 3】



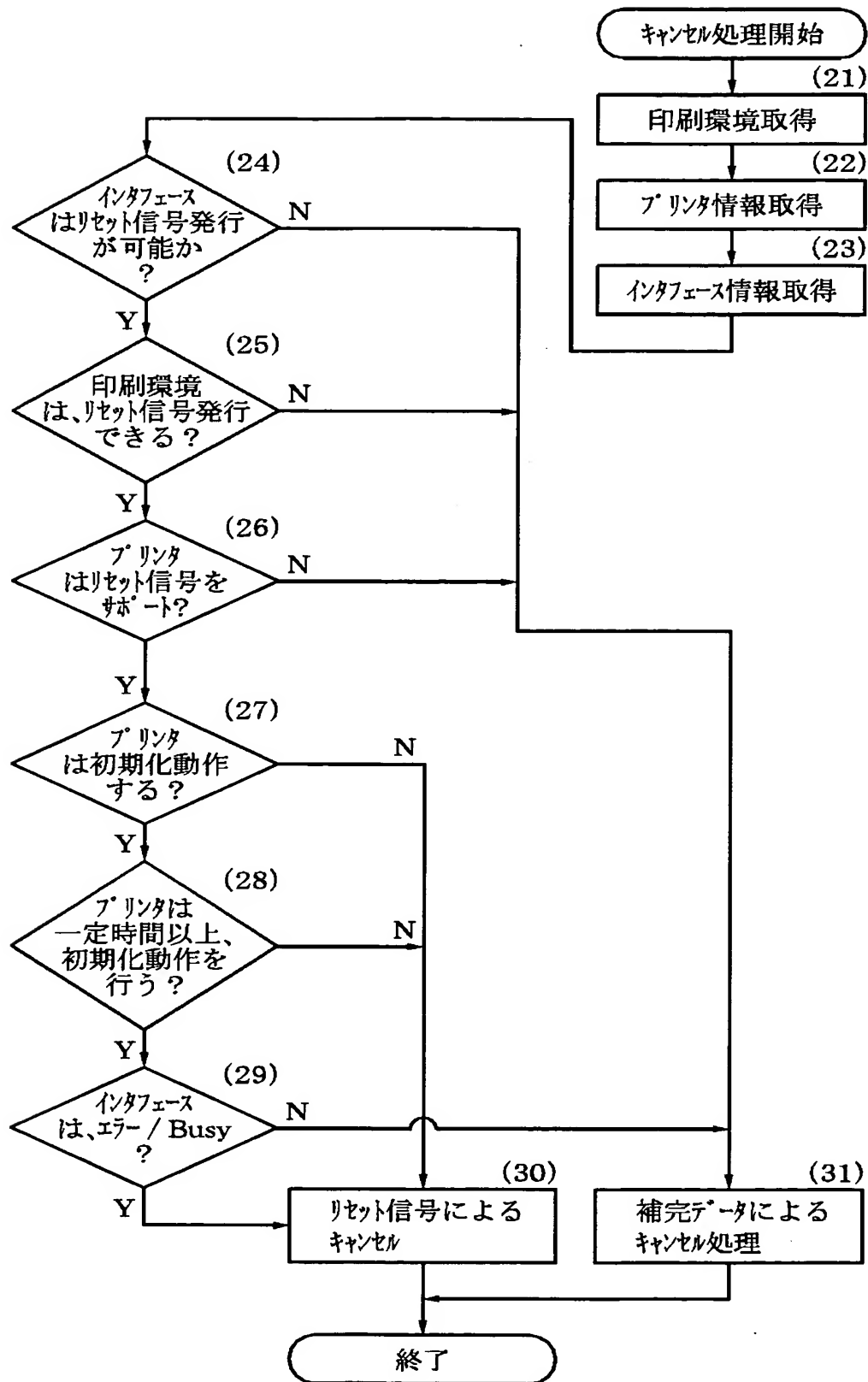
【図 4】



【図 5】

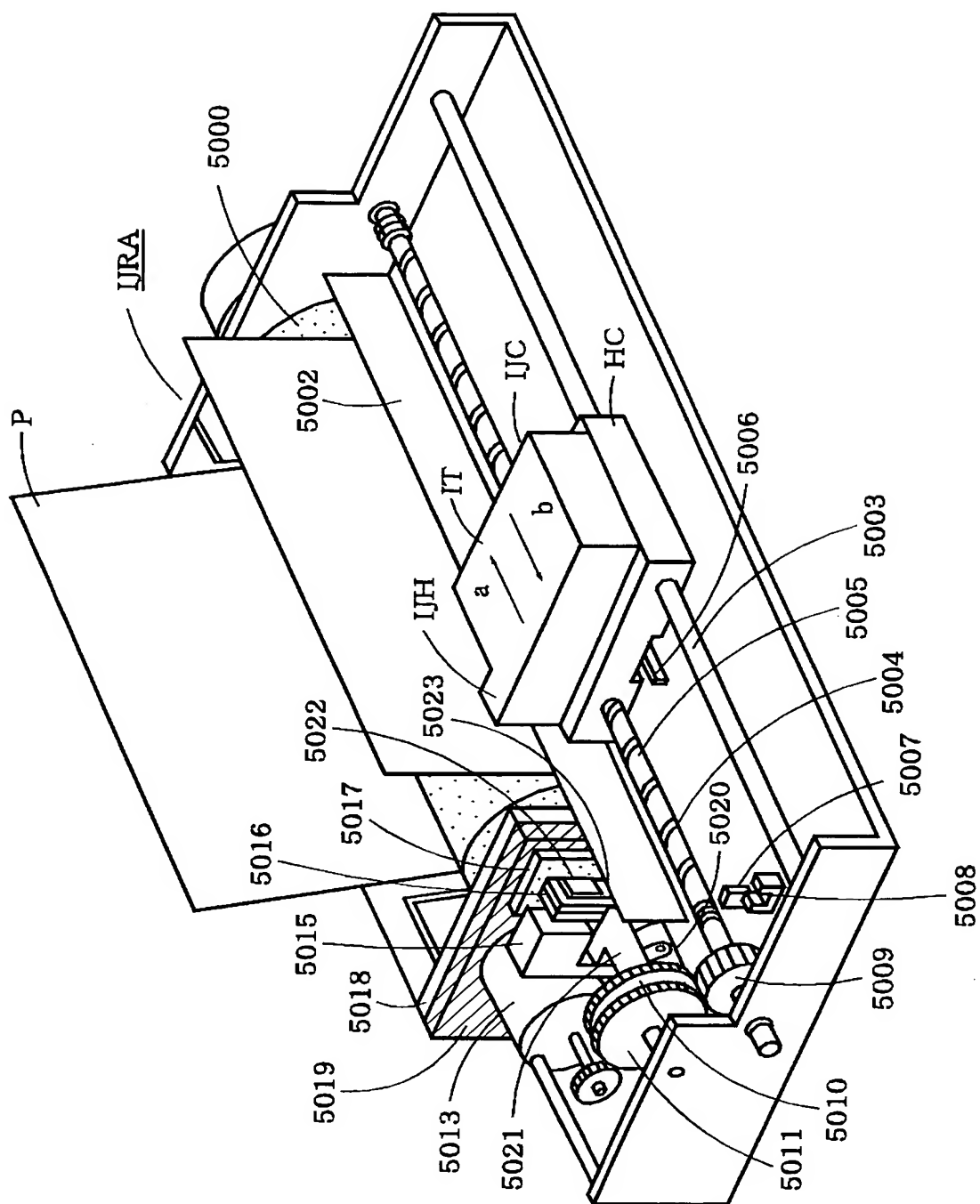


【図 6】





【図 7】



【図 8】

印刷	
<b>プリンタ</b>	
プリンタ名(N) :	BJX001 ▼
状態 :	通常使うプリンタ:オンライン
種類 :	BJX001
場所 :	LPT : PSE6B8-1
コメント :	
<b>印刷範囲</b>	
<input checked="" type="radio"/> 全て(A)	
<input type="radio"/> ページ指定(G)	1 ▼ ページから(F) ▼ ページまで(T)
<input type="radio"/> 現在のページ(S)	
<b>印刷部数</b>	
部数(C)	1 ▼
<input checked="" type="checkbox"/> 部単位で印刷(O)	
<b>ヘッダ・フッタ・デザインシート</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> ヘッダ印刷する(H)	<input checked="" type="checkbox"/> フッタ印刷する(J)
<input checked="" type="checkbox"/> デザインシート印刷する(D)	
<b>縮小印刷(R)</b>	
縮小しない ▼	
OK      キャンセル	

【図 9】

TAG1

BJX001のﾌﾟﾛﾊﾟｰﾃｨ

ページ設定 仕上げ 給紙 印刷品質 キャンセル方法

お気に入り (F): 標準設定 印刷

原稿サイズ (S): A4

出力用紙サイズ (Z): 原稿サイズと同じ

部数 (C): 1 部 (1~255)

印刷の向き (T): ☒ 縦 ☐ 横

ページレイアウト (L): 1ページ / 枚 (標準)

☐ 倍率を指定 (M): 100 % (50~200)

☐ スタンプ (W): マル秘

設定確認 (V) スタンプ編集 (I)...

ユーザー定義用紙 (U) ページオプション (N) 標準に戻す (R)

OK キャンセル 適用 (A) ヘルプ

【図 10】

## FD/CD-ROM等の記憶媒体

ディレクトリ情報
第1のデータ処理プログラム 図4に示すフローチャートのステップに対応する プログラムコード群
第2のデータ処理プログラム 図5に示すフローチャートのステップに対応する プログラムコード群
第3のデータ処理プログラム 図6に示すフローチャートのステップに対応する プログラムコード群

## 記憶媒体のメモリマップ

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 印刷システムが稼動する環境の制限に応じて、複数のキャンセル方法から適切な何れかのキャンセル方法を採用しキャンセル処理を行うことである。

【解決手段】 インタフェース手段を介してプリンタとの間でアプリケーションデータに基づき生成されたジョブのデータ転送を行う情報処理装置において、データ転送中にキャンセルが指示された時に、データ転送に関わる通信環境を判定し、該判定されている前記通信環境に基づいて、複数のキャンセル方法のいずれかでインタフェース手段を介するデータ転送をキャンセルする構成を特徴とする。

【選択図】 図 1

## 認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2003-208093
受付番号	50301371929
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0096
作成日	平成 15 年 8 月 25 日

## &lt; 認定情報・付加情報 &gt;

## 【特許出願人】

【識別番号】	000001007
【住所又は居所】	東京都大田区下丸子 3 丁目 30 番 2 号
【氏名又は名称】	キャノン株式会社

## 【代理人】

申請人

【識別番号】	100071711
【住所又は居所】	東京都渋谷区南平台町 1 番 5 号 フレックス土井ビル 3 階 小林特許事務所
【氏名又は名称】	小林 将高

特願 2 0 0 3 - 2 0 8 0 9 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 0 0 1 0 0 7 ]

1 . 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 3 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号

氏 名

キヤノン株式会社